



**Verwerkingsinstructies
isolatieplaten
Therm 110 en Therm 140**
Natuurlijk isoleren met naturheld

Versie nr.: 002, geldig vanaf 3-2-2023



Promoting Sustainable
Forest Management

Verwerkingsinstructies

Isolatieplaten Therm 110 en Therm 140

Versie nr.: 002, geldig vanaf 3-2-2023

Productbeschrijving

De naturheld isolatieplaten Therm 140 en Therm 110 zijn volledig waterafstotend gemaakte houtvezelplaten, maar zijn niet weerbestendig en moeten al tijdens de bouwfase met geschikte afdekkingen tegen directe weersinvloeden worden beschermd. Hiervoor kunnen onderdakbanen of naturheld onderdakplaten Dak worden gebruikt.

Toepassingsgebieden

- ▲ Isolaties boven op het dakdek – zichtbare kapgebinten – aanbrenging over volledige ondergronden
- ▲ Isoleren van de bovenste verdiepingsvloeren
- ▲ Isoleren onder dekvloer
- ▲ Massief houten buitenwanden – achter gordijngevels

naturheld Therm 110 und 140 kunnen op de volgende ondergronden worden aangebracht:

Op het volledige oppervlak van ondergronden als:

- ▲ Massief houten beschotten, zichtbare beschotten, houtvezelplaten, massief houten elementen
- ▲ Minerale ondergronden zoals beton en bakstenen

Verwerkingsinstructies

Isolatieplaten Therm 110 en Therm 140

Versie nr.: 002, geldig vanaf 3-2-2023

Eigenschappen naturheld THERM 110

TOEPASSINGSGEBIEDEN

DZ, DI-zk, WH, WI-zk, WTR



- ▲ Onderbouwplaat voor dak en wand (niet weerbestendig)
- ▲ Geschikt voor opname van installaties

EIGENSCHAPPEN NATURHELD HOUTVEZELISOLATIEPLAAT THERM 110	
Identificatie	WF-EN 13171-T4-CS(10/Y)50-TR10-WS1,0-MU3
Volumegegewicht	110 [kg/m ³]
Nominale waarde van het warmtegeleidingsvermogen λ D	0,039 [W/(mK)]
Opgegeven waarde van het warmtegeleidingsvermogen λ B	0,041 [W/(mK)]
Brandverloop volgens DIN EN 13501-1	E
Bouwmateriaalklasse volgens DIN 4102-1	B2
Bestanddelen	Houtvezels, PMDI-verlijming, paraffine
Productieproces	Droog procedé
Drukspanning bij 10% stuiking	≥ 50 [kPa]
Treksterkte loodrecht op plaatniveau	≥ 10 [kPa]
Dampdiffusieweerstandsgetal μ	3
Soortelijke warmte	2100 [J/(kgK)]
Afvalcodenummers volgens Europese afvalstoffenlijst	030105, 170201

DIKTE IN MM	BREEDTE IN MM	LENGTE IN MM	M ² PER PALLET	STUKS	RAND	OP AANVRAAG
40	600	1500	50,400	56	stomp	
60	600	1500	34,200	38	stomp	
80	600	1500	25,200	28	stomp	
100	600	1500	19,800	22	stomp	
120	600	1500	16,200	18	stomp	
140	600	1500	14,400	16	stomp	
160	600	1500	12,600	14	stomp	
180	600	1500	10,800	12	stomp	*
200	600	1500	9,000	10	stomp	*
220	600	1500	9,000	10	stomp	*
120	600	1500	16,200	18	SF	*
140	600	1500	14,400	16	SF	*
160	600	1500	12,600	14	SF	*
180	600	1500	10,800	12	SF	*
200	600	1500	9,000	10	SF	*
220	600	1500	9,000	10	SF	*
60	580	2000	44,080	38	Mes en groef	*
80	580	2000	32,480	28	Mes en groef	*
100	580	2000	25,520	22	Mes en groef	*
120	580	2000	20,880	18	Mes en groef	*

Verwerkingsinstructies

Isolatieplaten Therm 110 en Therm 140

Versie nr.: 002, geldig vanaf 3-2-2023

Eigenschappen naturheld THERM 140

TOEPASSINGSGBIEDEN

DZ, DI-zk, WH, WI-zk, WTR



- ▲ Onderbouwplaat voor dak en wand (niet weerbestendig)
- ▲ Geschikt voor opname van installaties

EIGENSCHAPPEN NATURHELD HOUTVEZELISOLATIEPLAAT THERM 140	
Identificatie	WF-EN 13171-T4-CS(10/Y)100-TR10-WS1,0-MU3
Volumegewicht	140 [kg/m ³]
Nominale waarde van het warmtegeleidingsvermogen λ D	0,041 [W/(mK)]
Opgegeven waarde van het warmtegeleidingsvermogen λ B	0,043 [W/(mK)]
Brandverloop volgens DIN EN 13501-1	E
Bouwmateriaalklasse volgens DIN 4102-1	B2
Bestanddelen	Houtvezels, PMDI-verlijming, paraffine
Productieproces	Droog procedé
Drukspanning bij 10% stuiking	≥ 100 [kPa]
Treksterkte loodrecht op plaatniveau	≥ 10 [kPa]
Dampdiffusieweerstandsgetal μ	3
Soortelijke warmte	2100 [J/(kgK)]
Afvalcodenummers volgens Europese afvalstoffenlijst	030105, 170201

DIKTE IN MM	BREEDTE IN MM	LENGTE IN MM	M ² PER PALLET	STUKS	RAND	OP AANVRAAG
40	600	1500	50,400	56	stomp	
60	600	1500	34,200	38	stomp	
80	600	1500	25,200	28	stomp	
100	600	1500	19,800	22	stomp	
120	600	1500	16,200	18	stomp	
140	600	1500	14,400	16	stomp	
160	600	1500	12,600	14	stomp	
180	600	1500	10,800	12	stomp	*
200	600	1500	9,000	10	stomp	*
220	600	1500	9,000	10	stomp	*
120	600	1500	16,200	18	SF	*
140	600	1500	14,400	16	SF	*
160	600	1500	12,600	14	SF	*
180	600	1500	10,800	12	SF	*
200	600	1500	9,000	10	SF	*
220	600	1500	9,000	10	SF	*

Verwerkingsinstructies

Isolatieplaten Therm 110 en Therm 140

Versie nr.: 002, geldig vanaf 3-2-2023

Transport en opslag

- ▲ De toestand van het materiaal moet bij aflevering worden gecontroleerd, de leveringsbonnen en meegeleverde informatie moeten worden bewaard
- ▲ Het isolatiemateriaal moet droog worden opgeslagen en tegen uv-straling en mechanische beschadiging worden beschermd.
- ▲ Het uitladen en transport van de pallets moeten met behulp van een geschikte kraan of vorkheftruck worden uitgevoerd.
- ▲ Van Therm 110 mogen slechts 2 pallets op elkaar worden gestapeld, van Therm 140 mogen dat 3 pallets zijn.

Op maat snijden

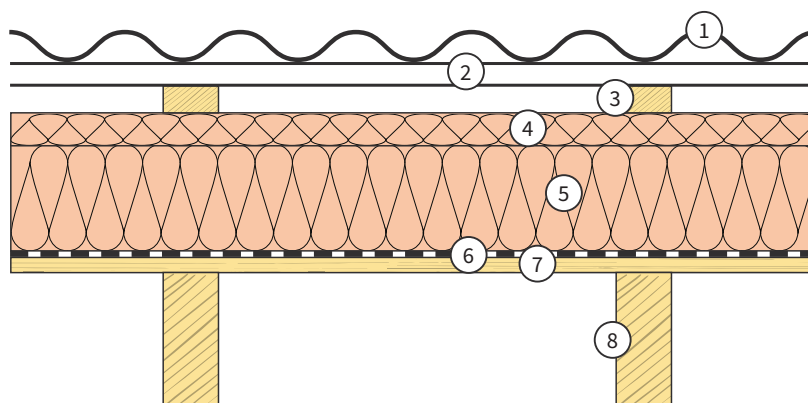
- ▲ Naturheld Therm 110 en 140 kunnen met gangbare houtbewerkingsmachines worden bewerkt. Hand- en tafelcirkelzagen, lintzagen en speciale isolatiezagen zijn geschikt. Uitsparingen kunnen met decoupeerzagen en gekartelde messen worden aangebracht
- ▲ Vanwege de stofontwikkeling wordt een krachtig afzuigstelsysteem aanbevolen
- ▲ Draag een stofmasker
- ▲ In het algemeen moeten de voorschriften van de beroepsvereniging, evenals de toepasselijke arbo-bepalingen in acht worden genomen

Toepassingsgebieden

- ▲ Onderbouwplaat voor dak en wand (niet weerbestendig)
- ▲ Ook geschikt voor opname van installaties
- ▲ Aanbrenging over volledige ondergronden

a) Isolaties boven op het dakdek – zichtbare kapgebinten

Mogelijke verwerkingen van naturheld Therm en naturheld Dak



- 1 Dakpannen
- 2 Draaglat 30 mm
- 3 Contralat 40 mm
- 4 naturheld Dak
- 5 naturheld Therm
- 6 Damprem, bijv. pro clima DA connect
- 7 Zichtbaar beschot 24 mm
- 8 Zichtbaar kapgebint

Verwerkingsinstructies

Isolatieplaten Therm 110 en Therm 140

Versie nr.: 002, geldig vanaf 3-2-2023

Therm 110

Isolatie naturheld Therm	Onderdak naturheld Dak	U-waarde	Fase- verschuiving	Amplitude- demping
Dikte	Dikte	W/(m ² /K)	h	1/TAV
Therm 110 160 mm	Dak 220 22 mm	0,211	12	15,3
Therm 110 160 mm	Dak 220 40 mm	0,195	13	19,7
Therm 110 160 mm	Dak 180 60 mm	0,178	15	31,2
Therm 110 160 mm	Dak 180 80 mm	0,165	16	45,2
Therm 110 160 mm	Dak 180 100 mm	0,154	17	66,2
Therm 110 160 mm	Dak 140 60 mm	0,175	14	30,6
Therm 110 160 mm	Dak 140 80 mm	0,162	16	42,9
Therm 110 160 mm	Dak 140 100 mm	0,150	17	60,2
Therm 110 160 mm	Dak 140 120 mm	0,140	18	85,5
Therm 110 180 mm	Dak 220 22 mm	0,191	13	20,9
Therm 110 180 mm	Dak 220 40 mm	0,178	14	27,6
Therm 110 180 mm	Dak 180 60 mm	0,164	16	42,2
Therm 110 180 mm	Dak 180 80 mm	0,153	17	61,3
Therm 110 180 mm	Dak 180 100 mm	0,143	18	90,9
Therm 110 180 mm	Dak 140 60 mm	0,161	15	41,3
Therm 110 180 mm	Dak 140 80 mm	0,150	16	58,1
Therm 110 180 mm	Dak 140 100 mm	0,140	18	82,0
Therm 110 180 mm	Dak 140 120 mm	0,131	19	100
Therm 110 200 mm	Dak 220 22 mm	0,175	14	29,3
Therm 110 200 mm	Dak 220 40 mm	0,164	15	37,5
Therm 110 200 mm	Dak 180 60 mm	0,152	17	57,1
Therm 110 200 mm	Dak 180 80 mm	0,142	18	84,0
Therm 110 200 mm	Dak 180 100 mm	0,134	19	100
Therm 110 200 mm	Dak 140 60 mm	0,149	16	56,2
Therm 110 200 mm	Dak 140 80 mm	0,140	18	79,4
Therm 110 200 mm	Dak 140 100 mm	0,131	19	100
Therm 110 200 mm	Dak 140 120 mm	0,123	24	100

Verwerkingsinstructies

Isolatieplaten Therm 110 en Therm 140

Versie nr.: 002, geldig vanaf 3-2-2023

Therm 110

Isolatie naturheld Therm	Onderdak naturheld Dak	U-waarde	Fase- verschuiving	Amplitude- demping
Dikte	Dikte	W/(m ² /K)	h	1/TAV
Therm 110 220 mm	Dak 220 22 mm	0,161	15	39,7
Therm 110 220 mm	Dak 220 40 mm	0,152	16	51,0
Therm 110 220 mm	Dak 180 60 mm	0,141	18	78,1
Therm 110 220 mm	Dak 180 80 mm	0,133	19	100
Therm 110 220 mm	Dak 180 100 mm	0,125	24	100
Therm 110 220 mm	Dak 140 60 mm	0,139	18	76,3
Therm 110 220 mm	Dak 140 80 mm	0,131	19	100
Therm 110 220 mm	Dak 140 100 mm	0,123	24	100
Therm 110 220 mm	Dak 140 120 mm	0,116	24	100

Therm 140

Isolatie naturheld Therm	Onderdak naturheld Dak	U-waarde	Fase- verschuiving	Amplitude- demping
Dikte	Dikte	W/(m ² /K)	h	1/TAV
Therm 140 160 mm	Dak 220 22 mm	0,215	13	19,5
Therm 140 160 mm	Dak 220 40 mm	0,199	14	26,2
Therm 140 160 mm	Dak 180 60 mm	0,181	16	40,3
Therm 140 160 mm	Dak 180 80 mm	0,168	17	58,8
Therm 140 160 mm	Dak 180 100 mm	0,156	18	86,2
Therm 140 160 mm	Dak 140 60 mm	0,178	15	39,8
Therm 140 160 mm	Dak 140 80 mm	0,164	16	55,9
Therm 140 160 mm	Dak 140 100 mm	0,152	18	78,7
Therm 140 160 mm	Dak 140 120 mm	0,142	19	100

Verwerkingsinstructies

Isolatieplaten Therm 110 en Therm 140

Versie nr.: 002, geldig vanaf 3-2-2023

Therm 140

Isolatie naturheld Therm	Onderdak naturheld Dak	U-waarde	Fase- verschuiving	Amplitude- demping
Dikte	Dikte	W/(m ² /K)	h	1/TAV
Therm 140 180 mm	Dak 220 22 mm	0,195	14	28,2
Therm 140 180 mm	Dak 220 40 mm	0,182	15	36,8
Therm 140 180 mm	Dak 180 60 mm	0,167	17	56,8
Therm 140 180 mm	Dak 180 80 mm	0,155	18	83,3
Therm 140 180 mm	Dak 180 100 mm	0,145	19	100
Therm 140 180 mm	Dak 140 60 mm	0,164	16	56,2
Therm 140 180 mm	Dak 140 80 mm	0,152	18	78,7
Therm 140 180 mm	Dak 140 100 mm	0,142	19	100
Therm 140 180 mm	Dak 140 120 mm	0,133	24	100
Therm 140 200 mm	Dak 220 22 mm	0,178	15	39,7
Therm 140 200 mm	Dak 220 40 mm	0,167	16	52,1
Therm 140 200 mm	Dak 180 60 mm	0,154	18	80,0
Therm 140 200 mm	Dak 180 80 mm	0,144	19	100
Therm 140 200 mm	Dak 180 100 mm	0,136	24	100
Therm 140 200 mm	Dak 140 60 mm	0,152	18	79,4
Therm 140 200 mm	Dak 140 80 mm	0,142	19	100
Therm 140 200 mm	Dak 140 100 mm	0,133	24	100
Therm 140 200 mm	Dak 140 120 mm	0,125	24	100
Therm 140 220 mm	Dak 220 22 mm	0,164	16	55,9
Therm 140 220 mm	Dak 220 40 mm	0,155	17	73,5
Therm 140 220 mm	Dak 180 60 mm	0,144	19	100
Therm 140 220 mm	Dak 180 80 mm	0,135	24	100
Therm 140 220 mm	Dak 180 100 mm	0,128	24	100
Therm 140 220 mm	Dak 140 60 mm	0,142	19	100
Therm 140 220 mm	Dak 140 80 mm	0,133	24	100
Therm 140 220 mm	Dak 140 100 mm	0,125	24	100
Therm 140 220 mm	Dak 140 120 mm	0,118	24	100

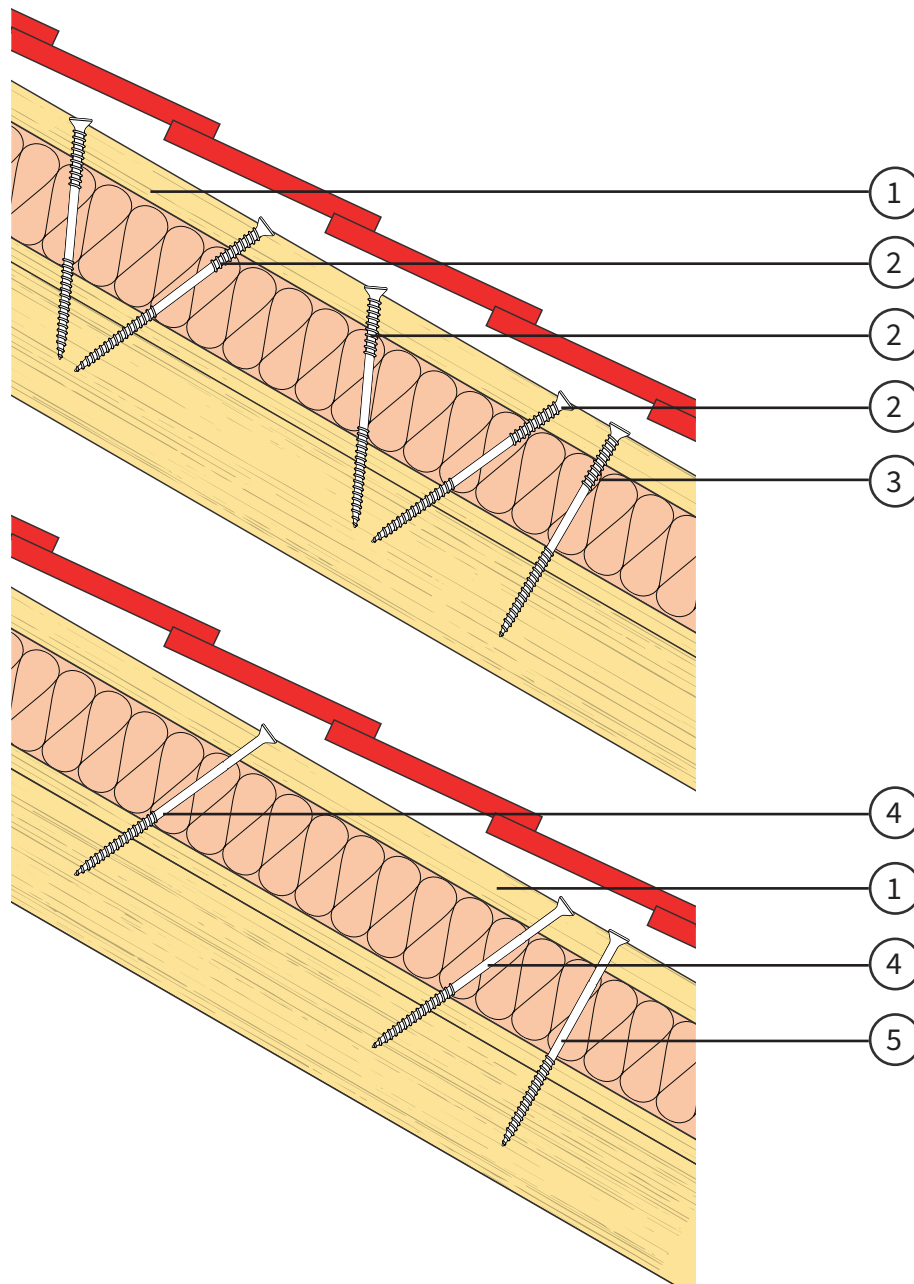
Verwerkingsinstructies

Isolatieplaten Therm 110 en Therm 140

Versie nr.: 002, geldig vanaf 3-2-2023

De statische vereisten bij bevestiging door het isolatiemateriaal moeten met de fabrikanten van de bevestigingsmiddelen worden afgestemd.

Bevestiging van isolatie boven op spanten met schroeven met dubbele draad (boven) of met schroeven met enkele draad (onder)



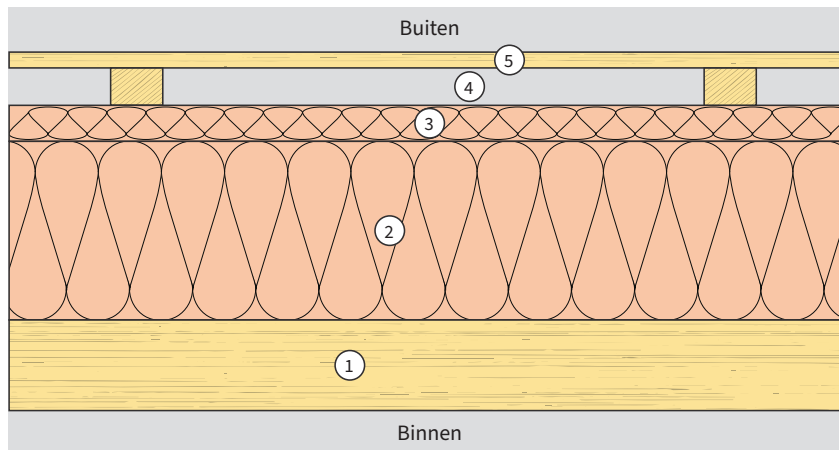
- 1 Contralat
- 2 V-vormig aangebrachte schroeven met dubbele draad
- 3 Schroef met dubbele draad ter beveiliging tegen zuigwerking
- 4 Schroef met enkele draad "continue schroefverbinding"
- 5 Schroef met enkele draad ter beveiliging tegen zuigwerking

Verwerkingsinstructies

Isolatieplaten Therm 110 en Therm 140

Versie nr.: 002, geldig vanaf 3-2-2023

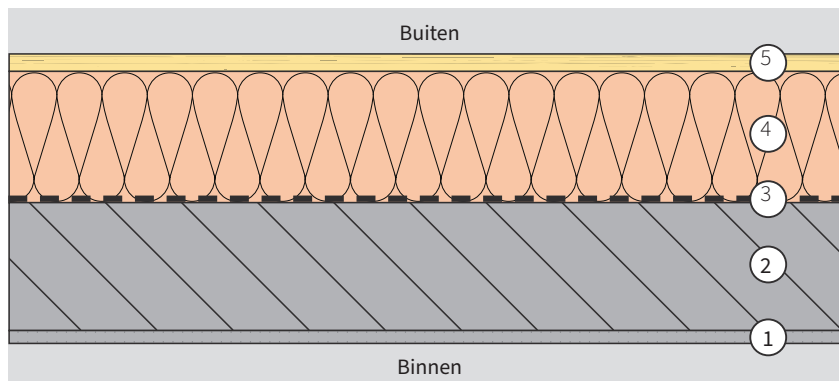
b) Massief houten buitenwand achter gordijngewel



- 1 Massief houten wand
- 2 naturheld Therm 110/140
- 3 naturheld Dak 220
- 4 Ventilatie niveau
- 5 Gordijngewel

c) Bovenste verdiepingvloer – geen woonruimte

op massieve vloer



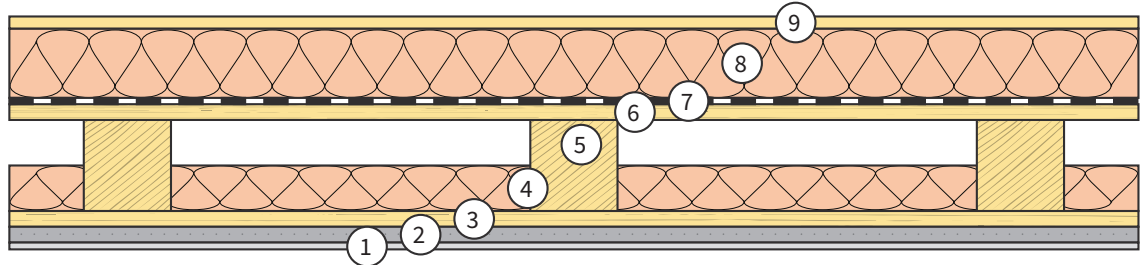
- 1 Kalkpleister
- 2 Betonnen/bakstenen vloer
- 3 Vochtwerende folie, PE-folie
- 4 naturheld Therm 140, alternatief Therm 110, dikte naar behoefte
- 5 Vloerplaat

Verwerkingsinstructies

Isolatieplaten Therm 110 en Therm 140

Versie nr.: 002, geldig vanaf 3-2-2023

Op houten balkenplafond



- 1 Pleisterlaag
- 2 Heraklith-houtwolcementplaat
- 3 Onderconstructie
- 4 Balkenlaag met naturheld Flex
- 5 Balkenlaag, met staande spouw
- 6 Planken of houtvezelplaat
- 7 Damprem luchtdicht verlijmd
- 8 naturheld Therm 110/140, isolatiedikte naar behoefte
- 9 Vloerplaat